# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

BARTELS BARTIELS UND PARTNER

Lange Strasse 50 ATENTANWALTE D-70174 Stuttgart

ALLEMAGNE

Eingegangen: Received:

0 8. JUL. 2004

**TERMIN** 

PCT SEP 2010

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNGSBERICHTS

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum

(TagMonat/Jahr)

07.07.2004

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

10rne/129030

PCT/EP 03/03494

**WICHTIGE MITTEILUNG** 

Internationales Aktenzeichen

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 03.04.2003

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)

08:04.2002

Anmelder

EUCHNER GMBH + CO. et al.

- Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
- 2. Eine Kopie des Berichts wird gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
- 3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amts wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

#### 4. ERINNERUNG

)

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde

9))

Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 Bevollmächtigter Bediensteter

Baumann, H

Tel. +49 89 2399-2131



### **PCT**

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 10rne/129030				WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des international vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)					
Internationales Aktenzeichen PCTÆP 03/03494				Internationales Anmeldo 03.04.2003	edatum (Tag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 08.04.2002			
	nationa 3K17/5		tentklassifikation (IPK) oder	nationale Klassifikation u	nd IPK				
	elder CHNE	R GI	MBH + CO. et al.						
1.	Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.								
2.	Dies	er BE	ERICHT umfaßt insgesar	nt 4 Blätter einschließ	ich dieses Deckblatts.				
	×	und	<i>l</i> oder Zeichnungen, die g örde vorgenommenen B	eändert wurden und d	esem Bericht zugrunde	ätter mit Beschreibungen, Ansprüchen liegen, und/oder Blätter mit vor dieser itt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum			
	Dies	e Anl	agen umfassen insgesa	nt 3 Blätter.					
3.	Dies	er Be	ericht enthält Angaben zu	ı folgenden Punkten:					
	ı	$\boxtimes$	Grundlage des Besche	-					
	11		Priorität						
	Ш			Gutachtens über Neu	neit, erfinderische Tätig	keit und gewerbliche Anwendbarkeit			
	IV								
	٧	$\boxtimes$	Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung						
	VI		Bestimmte angeführte Unterlagen						
	VII		Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung						
	VIII		Bestimmte Bemerkung	en zur internationalen	Anmeldung				
Datu	ım der	Einrei	chung des Antrags		Datum der Fertigstellun	g dieses Berichts			
14.	10.20	03			07.07.2004				
	ne und uftragte	n Beh		onalen Prüfung	Bevollmächtigter Bedier	nsteter			
	0)))	D-	ropäisches Patentamt 80298 München I. +49 89 2399 - 0 Tx: 5236:	56 epmu d	Socher, G				
	<u> </u>		x: +49 89 2399 - 4465	F	Tel. +49 89 2399-7033	Paparo - Oille o over of			

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/03494

i.	Grund	lage c	les E	3eri	chts
----	-------	--------	-------	------	------

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)):* 

	Bes	schreibung, Seiten			
	1-1	8	in der ursprünglich eingereichten Fassung		
	<b>An</b> :	sprüche, Nr. 4	eingegangen am 24.06.2004 mit Schreiben vom 23.06.2004		
	Zei	chnungen, Blätter			
	1/7-	-7/7	in der ursprünglich eingereichten Fassung		
2.	<ol> <li>Hinsichtlich der Sprache: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sof unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.</li> </ol>				
	Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:				
		die Sprache der Übe (nach Regel 23.1(b)	ersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist ).		
		die Veröffentlichung	ssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).		
		die Sprache der Übe worden ist (nach Re	ersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht gel 55.2 und/oder 55.3).		
3.	Hin inte	sichtlich der in der int ernationale vorläufige	ternationalen Anmeldung offenbarten <b>Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz</b> ist die Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:		
		in der internationale	n Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.		
		zusammen mit der i	nternationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.		
		bei der Behörde nac	chträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.		
		bei der Behörde nac	chträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.		
		Die Erklärung, daß o Offenbarungsgehalt	das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.		
		Die Erklärung, daß d Sequenzprotokoll er	die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen ntsprechen, wurde vorgelegt.		
4.	Auf	fgrund der Änderunge	en sind folgende Unterlagen fortgefallen:		
		Beschreibung,	Seiten:		
		Ansprüche,	Nr.:		
		Zeichnungen,	Blatt:		

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/03494

5. 🗆	Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den
	angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich
	eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

- 6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:
- V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- 1. Feststellung

Neuheit (N)

Ja: Ansprüche 1-14

Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche 1-14

Nein: Ansprüche

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche: 1-14

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

### Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: DE 199 53 898 A (SCHMERSAL K A GMBH & CO) 9. August 2001 (2001-08-09)

Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik angesehen. Es offenbart, insbesondere mit der weiteren Ausführungsform einer magnetischen Zuhaltung gemäß Fig.6 oder 7, die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1. Zuhaltesystem eines Sicherheitsschalters mit einem Lesekopf (2) und einem Betätiger (1), die jeweils eine erste bzw. zweite Baugruppe (4,5) mit elektrischen und/oder elektronischen Bauelementen aufweisen, die elektrisch kontaktlos in Wechselwirkung miteinander bringbar sind und dadurch den Sicherheitsschalter steuern, wobei der Betätiger (1) am Lesekopf (2) mittels eines mit einem Gegenelement (5) zusammenwirkenden schaltbaren Elektromagneten (29) zuhaltbar ist, und wobei mittels eines Sensorelements (33), dessen Ausgangssignal abhängig ist von dem durch den Elektromagneten (29) generierbaren Magnetfeld, die Zuhaltung kontrollierbar ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von D1 durch den kennzeichnenden Teil.

Mit dem Sensorelement ist die Höhe der von dem Magnetfeld des Elektromagneten hervorgerufenen Zuhaltekraft kontrollierbar.

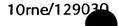
#### Wirkung:

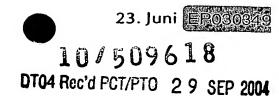
)

Die Erfindung hat die Aufgabe die Zuhaltekraft in Abhängigkeit z. B. der zugehörigen Maschine einzustellen, indem eine Steuerung bzw. Regelung für den Elektromagneten vorgesehen ist. Diese Merkmale sind in den vorliegenden Dokumenten nicht zur Lösung dieser Aufgabe gezeigt.

Daher erfüllt der Gegenstand des Anspruches 1 die Erfordernisse des Artikels 33(2) und (3) PCT.

Da die Ansprüche 2-14 von Anspruch 1 abhängig sind, erfüllen diese ebenfalls die Erfordernisse des Artikels 33(2) und (3) PCT.





19

### Patentansprüche

1. Zuhaltesystem (1) eines Sicherheitsschalters mit einem Lesekopf (2) und einem Betätiger (3), die jeweils eine erste bzw. zweite Baugruppe (10, 14) mit elektrischen und/oder elektronischen Bauelementen aufweisen, die elektrisch kontaktlos in Wechselwirkung miteinander bringbar sind und dadurch den Sicherheitsschalter steuern, wobei der Betätiger (3) am Lesekopf (2) mittels eines mit einem Gegenelement (12) zusammenwirkenden schaltbaren Elektromagneten (7) zuhaltbar ist, und wobei mittels eines Sensorelements (31, 32, 33, 34), dessen Ausgangssignal abhängig ist von dem durch den Elektromagneten (7) generierbaren Magnetfeld, die Zuhaltung kontrollierbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass mit dem Sensorelement (31, 32, 33, 34) die Höhe der von dem Magnetfeld des Elektromagneten (7) hervorgerufenen Zuhaltekraft kontrollierbar ist.

15

10

5

 Zuhaltesystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Sensorelement (31, 32, 33, 34) ein analoges Ausgangssignal betreffend die Stärke des von dem Elektromagneten (7) generierbaren Magnetfeldes erzeugt.

20

- 3. Zuhaltesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe der Zuhaltekraft einstellbar ist.
- Zuhaltesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch
   gekennzeichnet, dass das Sensorelement (31, 32, 33, 34) das vom Elektromagneten (7) generierbare Magnetfeld mißt und unter Berücksichtigung der geometrischen Anordnung und der



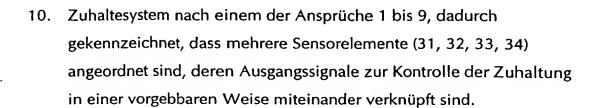


)

20

magnetischen Eigenschaften der Werkstoffe des Lesekopfs (2) und des Betätiger (3) aus dem gemessenen Magnetfeld die zwischen Lesekopf (2) und Betätiger (3) wirkende Zuhaltekraft ermittelt.

- 5 S. Zuhaltesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Sensorelement (31, 32, 33, 34) an dem Betätiger (3) angeordnet ist.
- Zuhaltesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch
   gekennzeichnet, dass das Sensorelement (31, 32, 33, 34) an dem Lesekopf (2) angeordnet ist.
- Zuhaltesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass von dem Sensorelement (31, 32, 33, 34) in
   Abhängigkeit des von dem Elektromagneten (7) generierbaren Magnetfeldes zwei Schaltzustände einnehmbar sind, und dass die in dem Betätiger (3) angeordnete zweite Baugruppe (14) von den Schaltzuständen des Sensorelements (31, 32, 33, 34) gesteuert ist.
- 20 8. Zuhaltesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass in dem Betätiger (3) eine Generatorspule (35) zur elektrischen Energieversorgung der zweiten Baugruppe (14) angeordnet ist.
- Zuhaltesystem nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Sensorelement (31, 32, 33, 34) elektrisch in Reihe mit der Generatorspule (35) geschaltet ist.



5

)

- 11. Zuhaltesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass durch ein Einstellmittel (30) die Position des Sensorelements (31, 32, 33, 34) einstellbar ist.
- 10 12. Zuhaltesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Sensorelement (31, 32, 33, 34) einen Reed-Kontakt (37) aufweist.
- 13. Zuhaltesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch
  15 gekennzeichnet, dass das Sensorelement (31, 32, 33, 34) ein Hall-Element (38) aufweist.
- 14. Zuhaltesystem nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Gegenelement (12) und/oder der
   20 Elektromagnet (7) mit einem zugehörigen und am Betätiger (3) bzw. am Lesekopf (2) festgelegten Grundelement (13) fest verbunden, aber diesem gegenüber schwenkbar ist.